

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
06. Dezember 2018 (06.12.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/220073 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B65D 19/06 (2006.01) **B65D 43/02** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2018/064287

(22) Internationales Anmeldedatum:

30. Mai 2018 (30.05.2018)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2017 111 753.9

30. Mai 2017 (30.05.2017) DE

(71) Anmelder: **SCHOELLER ALLIBERT GMBH**

[DE/DE]; Sacktannen, 19057 Schwerin (DE).

(72) **Erfinder:** COPE, Andrew; 37 Larchmere Drive, Essington-South Staffordshire WV112DG (GB). LOFTUS, Steve; 44 Hall Lane, Pelsall West Midlands WS34JN (GB). STRINGER, John; 115 Deakin Avenue, Brownhills, Walsall West Midlands WS87QA (GB).

(74) **Anwalt:** WINTER BRANDL FÜRNISS HÜBNER RÖSS KAISER POLTE - PARTNERSCHAFT MBB; Alois-Steinecker-Str. 22, 85354 Freising (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,

(54) **Title:** CONTAINER HAVING A LID CLOSURE LOCK

(54) **Bezeichnung:** BEHÄLTER MIT DECKELVERSCHLUSSVERRIEGELUNG

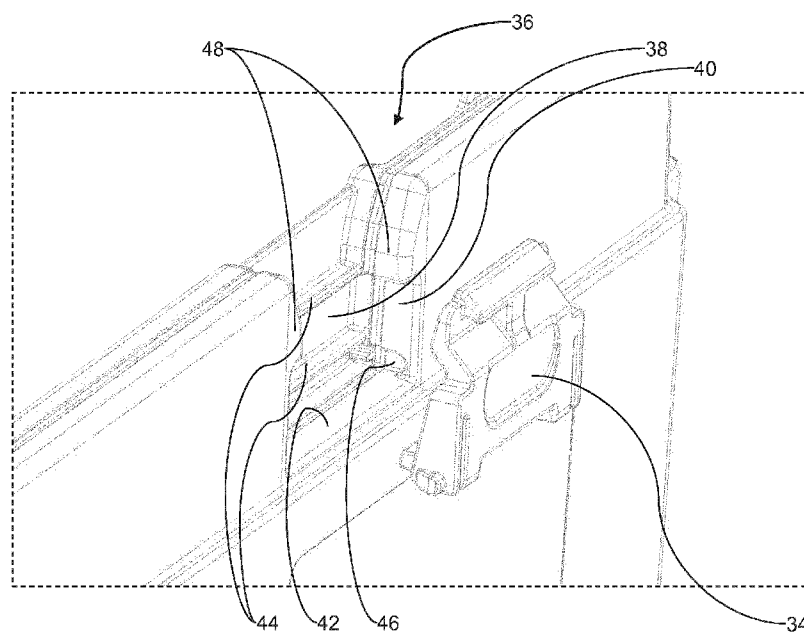


Fig. 4

(57) **Abstract:** The invention relates to a container, the opening of which can be closed by means of a lid (14). Latching means for releasably locking the lid are arranged in a region of overlap of the container wall (30) and the lid side wall (28). The latching means comprise separately inserted latching elements received in latching element receptacles, which latching elements have latching hooks (50), which can be brought into engagement with inversely corresponding latching hook receptacles (68) when the container opening is closed by means of the lid.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter, dessen Öffnung mittels eines Deckels (14) verschließbar ist. In einem Überdeckungsbereich von Behälterwand (30) und Deckelseitenwand (28) sind Rastmittel zum lösbaren Verriegeln des



WO 2018/220073 A1

NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Deckels angeordnet. Die Rastmittel umfassen in Rastelementaufnahmen aufgenommene, separat eingesetzte Rastelemente (34) mit Rasthaken (50), die beim Schließen der Behälteröffnung mittels des Deckels mit gegengleichen Rasthakenaufnahmen (68) in Eingriff bringbar sind.

Behälter mit Deckelverschlussverriegelung

Beschreibung

5 Technisches Gebiet

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Behälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, insbesondere auf einen vorzugsweise aus Kunststoff hergestellten Behälter mit einem Deckel, mit welchem der Behälter verschließbar ist, und mit einem Rastelement, mit welchem die Verbindung
10 zwischen dem Deckel und einer Umwandung des Behälters verriegelbar ist.

Stand der Technik

15 Ein Behälter, dessen Deckel mittels eines Rastelements verriegelt werden kann, ist beispielsweise aus DE 20 2005 007 586 U1 bekannt.

Ein Behälter gemäß DE 20 2005 007 586 U1 weist an einem oberen Rand eines Unterteils einen nach außen vorragenden Vorsprung auf, welcher mit einer
20 Öffnung an einem unteren Rand eines Oberteils formschlüssig zusammenwirkt, wenn das Oberteil zum Schließen des Behälters auf dem Unterteil platziert ist. Zum Öffnen des Behälters wird von außen durch die Öffnung Druck auf den Vorsprung ausgeübt, um den Vorsprung nach innen aus der Öffnung herauszuschieben und so den Formfluss zwischen Vorsprung und Öffnung zu
25 lösen. Der Vorsprung ist auf einer Zunge angeordnet, welche durch einen Querschlitz und zwei senkrecht dazu verlaufende Längsschlitze am oberen Rand des Unterteils definiert ist. Mittels dieser Zunge ist eine verbesserte Beweglichkeit des Vorsprungs gewährleistet.

30 Problem bei dem Behälter gemäß DE 20 2005 007 586 U1 ist, dass durch das wiederholte Schwenken der Zunge zum Entriegeln des Deckels die Verbindung der Zunge zum Unterteil des Behälters geschwächt wird und somit mit

längerem Gebrauch des Behälters die Wahrscheinlichkeit steigt, dass die Zunge abbricht und somit die Verriegelung des Behälters versagt.

Offenbarung der Erfindung

5

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, einen Behälter mit einem Rastelement bereitzustellen, bei welchem die Wahrscheinlichkeit für einen Totalausfall auf einfachere Weise verringert werden kann.

10

Diese Aufgabe wird durch Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

15

Ein erfindungsgemäßer Behälter weist einen, insbesondere im Wesentlichen rechteckigen, Boden, eine sich vom Boden nach oben erstreckende Umwandung, einen Deckel, ein Rastelement mit einem Rasthaken und eine Rasthakenaufnahme auf. Die Umwandung wird insbesondere aus vier im Wesentlichen rechteckigen Seitenwänden gebildet und definiert eine oberhalb des Bodens liegende Behälteröffnung. Der Deckel ist mit der Umwandung derart verbindbar, dass die Behälteröffnung mittels des Deckels geschlossen ist. An seinem Rand weist der Deckel zumindest einen Abschnitt auf, welcher bei geschlossenem Deckel zumindest einen Abschnitt am Rand der Umwandung überlappt. Der zumindest eine besagte Abschnitt am Deckel wird nachfolgend Deckelrandüberlappungsabschnitt bezeichnet. Der zumindest eine besagte Abschnitt an der Umwandung wird nachfolgend Umwandungsrandüberlappungsabschnitt genannt.

25

30

„Überlappen“ heißt in diesem Zusammenhang, dass sich der zumindest eine Deckelrandüberlappungsabschnitt unmittelbar neben dem zumindest einen Umwandungsrandüberlappungsabschnitt erstreckt. Dabei kann sich der Deckelrandüberlappungsabschnitt innerhalb oder außerhalb des Umwandungsrandüberlappungsabschnitts erstrecken.

Der Behälter weist des Weiteren zumindest ein, mit einem Rasthaken versehenes Rastelement auf. Das Rastelement ist in einer Rastelementaufnahme aufgenommen, welche an dem Umwandungsrandüberlappungsabschnitt oder dem Deckelrandüberlappungsabschnitt vorgesehen ist. Das Rastelement ist mit
5 der Rastelementaufnahme beweglich verbunden. Die Verbindung zwischen dem Rastelement und der Rastelementaufnahme wird nachfolgend Rastelementanbindung genannt.

Die Rastelementaufnahme ist insbesondere als Aussparung in der
10 Umwandung bzw. im Deckel so ausgeformt, dass das Rastelement im eingebauten Zustand nicht oder gegebenenfalls nur unwesentlich die an die Rastelementaufnahme angrenzenden Bereiche der Umwandung bzw. des Deckel überragen.

15 Befindet sich das Rastelement an dem Umwandungsrandüberlappungsabschnitt, ist an dem Deckelrandüberlappungsabschnitt, welcher bei geschlossenem Deckel an diesen Umwandungsrandüberlappungsabschnitt anliegt bzw. angrenzt, eine Rasthakenaufnahme ausgebildet.

20

Befindet sich das Rastelement an dem Deckelrandüberlappungsabschnitt, ist entsprechend an dem Umwandungsrandüberlappungsabschnitt, welcher bei geschlossenem Deckel an diesem Deckelrandüberlappungsabschnitt anliegt bzw. angrenzt, die Rasthakenaufnahme ausgebildet.

25

Bei geschlossenem Deckel ist die zumindest eine Rasthakenaufnahme dem
zumindest einen Rasthaken des zumindest einen Rastelements derart
gegengleich angeordnet, dass der Rasthaken mit der Rasthakenaufnahme einen
Formschluss bildet und somit ein Öffnen des Deckels ohne Bewegen des
30 Rastelements verhindert. Nur nach Bewegen des Rastelements und Lösen des
Formschlusses des Rasthakens mit der Rasthakenaufnahme kann ein Öffnen des
Deckels erfolgen. Der Rasthaken und die Rasthakenaufnahme bilden somit eine
Verriegelungsvorrichtung zum Verriegeln des geschlossenen Deckels.

Das zumindest eine Rastelement kann über die Rastelementanbindung formschlüssig mit der Rastelementaufnahme verbunden sein. In anderen Worten kann das Rastelement ein separates Bauteil sein, das an der Umwandung oder an dem Deckel angebracht ist.

5

Die Beweglichkeit des Rastelements kann somit auf einfache Weise umgesetzt werden. Beispielsweise kann die Rastelementanbindung mittels zweier Bolzen, die in Langlöchern geführt werden, umgesetzt sein.

10

Das zumindest eine Rastelement weist zwischen seinem Rasthaken und seiner Rastelementanbindung, insbesondere abseits der Rastelementanbindung, zumindest eine Querschnittsvergrößerung auf.

Die Rastelementaufnahme verkleinert sich in Richtung des Rasthakens
15 zumindest abschnittsweise.

Mit anderen Worten ausgedrückt, verjüngt sich sowohl das Rastelement in einem Bereich zwischen der Rastelementanbindung und dem Rasthaken als auch die Rastelementaufnahme in Richtung des Rasthakens.

20

Die Verjüngung kann kontinuierlich und/oder sprunghaft sein, d.h. die Verjüngung kann an den Außenflächen des Rastelements und an den Flächen der Rastelementaufnahme mittels Ebenen, Wölbungen, Absätzen oder Stufen umgesetzt sein.

25

Die Rastelementanbindung kann mittels zweier Klipps umgesetzt sein, wobei die Klipps jeweils einen seitlich an dem Rastelement vorragenden Sockel aufweisen können, an welchen sich eine Zunge mit seitlich vorragenden Lagerbolzen anschließt. Seitlich bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die
30 Sockel bzw. die Lagerbolzen in der Ebene der angrenzenden Umwandung oder in einer zu dieser parallelen Ebene vorragen.

An unteren Enden von Seitenwänden der Rastelementaufnahme können Lageraugen vorgesehen sein, welche mit den Lagerbolzen formschlüssig zusammenwirken. Seitenwände der Rastelementaufnahme sind diejenigen Wände der Rastelementaufnahme, welche quer, insbesondere rechtwinklig, zur angrenzenden Umwandung und quer, insbesondere rechtwinklig, zum Boden bzw. zum Deckel des Behälters, verlaufen. Als unteres Ende einer der Seitenwände der Rastelementaufnahme ist derjenige Teil der Seitenwand der Rastelementaufnahme zu verstehen, welcher im Vergleich zum restlichen Teil der entsprechenden Seitenwand der Rastelementaufnahme weiter entfernt ist von dem Teil des Behälters, welcher die dem zumindest einen Rastelement entsprechende Rasthakenaufnahme aufweist. Anders ausgedrückt, wenn die zumindest eine Rastelementaufnahme an der Umwandung und die entsprechende Rasthakenaufnahme am Deckel vorgesehen ist, dann ist das untere Ende einer der Seitenwände der Rastelementaufnahme der dem Boden des Behälters zugewandte Teil der Seitenwand der Rastelementaufnahme.

Die Seitenwände der Rastelementaufnahme können oberhalb der Lageraussparungen Vorsprünge aufweisen, welche in die Rastelementaufnahme hineinragen. Die Sockel der Klipps können derart geformt sein, dass sie sich direkt unterhalb der Vorsprünge befinden, damit bei Störungen der Verbindung zwischen den Lagerbolzen und der Lageraussparungen die Sockel mit den Vorsprüngen formschlüssig zusammenwirken. Die Begriffe „oberhalb“ und „unterhalb“ sind in diesem Zusammenhang entsprechend der obigen Definition „eines unteren Endes einer der Seitenwände der Rastelementaufnahme“ zu interpretieren.

25

Durch die erfindungsgemäße Ausformung des Rastelements und der Rastelementaufnahme kommen zumindest Teile des Rastelements mit Teilen der Rastelementaufnahme in Anlage, wenn die Rastelementanbindung versagt. Dieser Formschluss zwischen dem Rastelement und der Rastelementaufnahme kann damit bei gebrochener Rastelementanbindung die Verriegelung des Deckels sicherstellen oder zumindest in Teilen aufrechterhalten.

30

Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann die Rastelementanbindung derart beweglich ausgebildet sein, dass das Rastelement mit der Rastelementaufnahme zumindest abschnittsweise zusätzlich zur Rastelementanbindung in Anlage gebracht werden kann, ohne die Rastelementanbindung zu lösen oder
5 aufzuheben. Insbesondere kann die Rastelementanbindung derart beweglich ausgebildet sein, dass die Sockel der Klipps mit den Vorsprüngen der Rastelementaufnahme auch in Kontakt gebracht werden können, während die Rastelementanbindung intakt ist.

10 Grundsätzlich muss das Rastelement zwei Anforderungen erfüllen. Zum einen muss es die Verbindung zwischen dem Deckel und der Umwandung sicherstellen. Zum anderen muss es beweglich mit dem Deckel oder der Umwandung verbunden sein, um beispielsweise beim Transport des Behälters nicht verloren zu gehen. Wird nun die Rastelementanbindung derart flexibel
15 ausgestaltet, dass sich das Rastelement an die Rastelementaufnahme zusätzlich zur Rastelementanbindung anlagern kann, können die beiden genannten Anforderungen für das Rastelement leichter erfüllt werden. Die Rastelementanbindung stellt im Wesentlichen nur die Verbindung zwischen dem Rastelement und dem restlichen Behälter sicher. Der eigentliche Kraftfluss zum
20 Verriegeln des Deckels verläuft allerdings durch die Bereiche, in denen sich das Rastelement an die Rastelementaufnahme anlagert. Der eigentliche Kraftfluss verläuft demnach über die Sockel der Klipps und die Vorsprünge der Rastelementaufnahme.

25 Gemäß einem alternativen Aspekt kann sich der insbesondere aus Kunststoff hergestellte Behälter auch unabhängig von der Form des Rastelements und unabhängig von der Form der Rastelementaufnahme dadurch auszeichnen, dass das Rastelement als separates Bauteil ausgeformt ist, und an der Umwandung oder dem Deckel formschlüssig und werkzeuglos montierbar und/oder
30 werkzeuglos demontierbar angebracht ist.

Die mehrstückige Ausbildung des Rastelements ist von Vorteil, da bei Beschädigung des Rastelements der Behälter lediglich durch Austausch des betroffenen Rastelements repariert werden kann.

- 5 Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann die Rasthakenaufnahme an einem separaten Bauteil ausgebildet sein, welches am Deckelrandüberlappungsabschnitt oder am Umwandungsrandüberlappungsabschnitt vorgesehen ist.

- Um die Verriegelung des Deckels zu gewährleisten, werden unter
10 Umständen an der Rasthakenaufnahme punktuell verhältnismäßig große Kräfte übertragen. Um nicht gezwungen zu sein, den gesamten Behälter aus einem Werkstoff herzustellen, welcher solch verhältnismäßig große Kräfte übertragen kann, kann eine mehrteilige Ausgestaltung von Vorteil und kostengünstiger sein, bei welcher nur der Teil, an dem die Rasthakenaufnahme ausgebildet ist, aus
15 einem für punktuelle Lasten ausgelegten Werkstoff besteht.

- Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann der Behälter eine Federklemme aufweisen, welche beim Entriegeln des Deckels eine auf das Rastelement wirkende Kraft verursacht.

20

- Prinzipiell kann das Rastelement zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung geschaltet werden. Wird nun eine Federklemme an dem Behälter vorgesehen, welche beim Entriegeln des Deckels eine auf das Rastelement wirkende Kraft verursacht, kann die Wahrscheinlichkeit für ein
25 unbeabsichtigtes Entriegeln vermindert werden. Die von der Federklemme verursachte Kraft wirkt also entgegen der Entriegelungsrichtung.

- Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann die Federklemme bei der Verriegelungsstellung des Rastelements keine auf das Rastelement wirkende
30 Kraft verursachen.

Ist die Federklemme in der Verriegelungsstellung nicht vorgespannt, wird die Federklemme weniger belastet und kann somit weniger robust und kostengünstiger ausgebildet werden.

- 5 Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann die Federklemme integral mit dem Rastelement ausgebildet sein.

Wird die Federklemme integral mit dem Rastelement ausgebildet, kann die Montage des Rastelements vereinfacht werden.

10

- Die Montage des Rastelements kann vereinfacht werden, indem die Rastelementanbindung mittels zweier Klipps umgesetzt wird. Insbesondere können diese Klipps integral mit dem Rastelement ausgebildet sein, indem an dem Rastelement seitlich zwei Federzungen vorgesehen werden, die sich in die Rastelementaufnahme einklemmen. Vorzugsweise sind an den Federzungen Vorsprünge vorgesehen, die mit entsprechenden Aussparungen in der Rastelementaufnahme zusammenwirken können. Alternativ ist es auch möglich Vorsprünge in der Rastelementaufnahme vorzusehen, die mit Aussparungen in den Federzungen zusammenwirken.
- 15

20

Gemäß einem Aspekt der Erfindung können die Klipps derart an dem Rastelement vorgesehen sein, dass sie integral die zumindest eine Querschnittsvergrößerung des Rastelements gewährleisten.

- 25 Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann das Rastelement bei geschlossenem und verriegelten Deckel derart von dem zumindest einen Deckelrandüberlappabschnitt und/oder dem zumindest einen Umwandungsrandüberlappabschnitt abschnittsweise abgedeckt sein, dass von der Außenseite des Behälters her nur auf Bereiche des Rastelements abseits des Rasthakens Zugriff besteht.
- 30

Durch Verdecken des Rasthakens kann dieser vor äußeren Einflüssen geschützt werden, wodurch eine Beschädigung des Rasthakens verhindert werden kann.

5 Gemäß einem alternativen oder zusätzlichen Aspekt der Erfindung kann das insbesondere separat ausgebildete, Rastelement so beweglich über die Rastelementanbindung mit der Rastelementaufnahme verbunden sein, dass es zum Entriegeln nach innen, d.h. in Richtung des Behälterinneren, verschwenkt wird. Alternativ oder zusätzlich kann die Rastelementanbindung auch so
10 ausgebildet sein, dass sich das Rastelement nach innen verschieben lässt.

Anders ausgerückt kann die Federklemme so ausgebildet sein, dass sie das Rastelement zum Verriegeln des Deckels nach außen, sprich in Richtung der Behälteraußenseite, drückt.

15

Diese Ausbildung kann vor allem dann von Vorteil sein, wenn der Innenraum des erfindungsgemäßen Behälters unter Druck steht. Bei erhöhtem Innendruck wird das Rastelement weiter nach außen gedrückt, womit das Rastelement weiter in seine Verriegelungsstellung gedrängt wird und die Wahrscheinlichkeit für ein
20 durch den erhöhten Innendruck veranlassenes unbeabsichtigtes Entriegeln des Deckels vermindert wird.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

25 Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Behälters mit
30 einem Deckel;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Behälters aus Figur 1 ohne Deckel;

Fig. 3 eine perspektivische Detailansicht des Behälters aus Figur 2 mit einem in einer Rastelementaufnahme aufgenommenen Rastelement;

Fig. 4 eine perspektivische Detailansicht des Behälters aus Figur 3 mit dem
5 Rastelement kurz vor dem Montieren bzw. kurz nach dem Demontieren;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des Rastelements aus Figur 4 von vorne;

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht des Rastelements aus Figur 4 von hinten;
10

Fig. 7 eine perspektivische Detailansicht des Deckels aus Figur 1 von unten, so dass eine Rasthakenaufnahme sichtbar ist;

Fig. 8 eine perspektivische Detailansicht des Deckels aus Figur 7 von unten, wobei eine innere Deckelverkleidung nicht abgebildet ist;
15

Fig. 9 eine perspektivische Detailansicht der in Figur 8 nicht gezeigten inneren Deckelverkleidung mit der Rasthakenaufnahme aus Figur 7; und

Fig. 10 eine Querschnittsdetailansicht des erfindungsgemäßen Rastelements im eingerasteten Zustand ist.
20

Gleiche oder funktional äquivalente Merkmale sind in den einzelnen Figuren mit denselben Bezugszeichen versehen.

25

Detaillierte Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Behälters 2, mit einem im Wesentlichen rechteckigen Boden 4, einer Umwandung 6, welche
30 zwei kurze Seitenwände 8 und zwei lange Seitenwände 10 aufweist und eine (in Figur 2 gezeigte) Behälteröffnung 12 umfasst bzw. definiert, und mit einem Deckel 14.

Der Boden 4 weist an seiner Unterseite drei nebeneinander äquidistant angeordnete, sich parallel zu den langen Seitenwänden 10 erstreckende Kufen 16 auf, welche jeweils mit zwei äquidistant angeordnete Öffnungen 18, nachfolgend Kufenöffnungen 18 genannt, versehen sind. Aufgrund der Kufen 16 bzw. der
5 Aussparungen zwischen den Kufen 16 und aufgrund der Kufenöffnungen 18 kann der auf einer planen Fläche lagernde Behälter 2 von einem Flurförderfahrzeug, insbesondere einem Gabelstapler, angehoben werden. Die Form und auch die Größe des Bodens 4 ähnelt bzw. entspricht in dieser Hinsicht einer Palette beispielsweise einer Europalette. An den Unterseiten der Kufen 16 sind
10 Aussparungen 20, sogenannte Kufenaussparungen 20, vorgesehen, welche mit Vorsprüngen 22', sogenannte Deckelvorsprünge 22', an der Oberseite eines Deckels 14' eines baugleichen Behälters 2' formschlüssig zusammenwirken können, so dass, falls der Behälter 2 auf dem baugleichen Behälter 2' gestapelt wird, der Behälter 2 nicht seitlich vom baugleichen Behälter 2' geschoben werden
15 kann.

An den kurzen Seitenwänden 8 sind Griffaussparungen 24 vorgesehen, mittels derer der Behälter 2 vor allem im Leerzustand auch manuell angehoben werden kann. Da die kurzen und langen Seitenwände 8 und 10 vorzugsweise
20 klappbar mit dem Boden 4 verbunden sind, dienen die Griffaussparungen 24 auch dazu, die kurzen Seitenwände 8 von einer zusammengeklappten Stellung in eine aufgerichtete Stellung zu bringen. Der Klappmechanismus des Behälters 2 ist für die vorliegende Erfindung unerheblich, weshalb dieser nicht weiter erläutert wird.

Wie der Boden 4 so weist auch der Deckel 14 einen im Wesentlichen rechteckigen Grundriss auf. Genauer gesagt, weist der Deckel 14 eine im Wesentlichen rechteckige obere Platte 26, nachfolgend Deckelplatte 26 genannt, auf, an deren Rändern, bei geschlossenem Deckel 14 sich in Richtung der
25 Umwandung 6 erstreckende, Rahmenplatten 28 vorgesehen sind. Da sich diese Rahmenplatten bei geschlossenem Deckel 14 mit Abschnitten 30 der Umwandung 6 überlappen, werden diese nachfolgend Deckelrandüberlappingsabschnitte 28 genannt. Die Abschnitte 30 der Umwandung 6, welche von den
30 Deckelrandüberlappingsabschnitten 28 bei geschlossenem Deckel 14 überlappt

werden und sich am oberen Rand der Umwandung 6, welcher die Behälteröffnung 12 definiert, befinden, werden nachfolgend

Umwandungsrandüberlappungsabschnitte 30 genannt. Bei geschlossenem Deckel 14 erstrecken sich die Deckelrandüberlappungsabschnitte 28 außerhalb der

5 Umwandungsrandüberlappungsabschnitte 30, bzw. fassen diese ein. Damit der Deckel 14 dabei nicht oder nur unwesentlich seitlich über die Umwandung 6 überragt, sind die Umwandungsrandüberlappungsabschnitte 30 gegenüber den restlichen Abschnitten der Umwandung 6 nach innen etwas zurückversetzt (siehe Figur 2). An den Deckelrandüberlappungsabschnitten 30, welche sich bei
10 geschlossenem Deckel 14 an den langen Seitenwänden 10 befinden, sind jeweils zwei Zugriffsöffnungen 32 vorgesehen, durch welche auf an den Umwandungsrandüberlappungsabschnitten 30 vorgesehene Rastelemente 34 zugegriffen werden kann.

15 Wie in Figur 2 gezeigt, sind pro langer Seitenwand 10 zwei Rastelemente 34 vorgesehen. Wie in den Figuren 3 und 4 genauer gezeigt, ist jedes Rastelement 34 in einer in dem entsprechenden Umwandungsrandüberlappungsabschnitt 30 ausgeformten Aussparung 36 aufgenommen, welche nachfolgend Rastelementaufnahme 36 genannt wird. Wie im in Figur 4 gezeigten demontierten
20 Zustand des Rastelements 34 zu sehen ist, erstreckt sich die Rastelementaufnahme 36 über die gesamte Höhe des Umwandungsrandüberlappungsabschnitt 30, d.h. vom oberen Rand der Umwandung 6 bis zu der Kante, an der der Umwandungsrandüberlappungsabschnitt 30 von der restlichen Umwandung 6
25 zurückgesetzt ist. Die Rastelementaufnahme 36 ist im Wesentlichen eine von der Außenseite der Umwandung 6 in Richtung der Innenseite der Umwandung 6 parallel zurückgesetzte Fläche. Im Bereich der Rastelementaufnahme 36 ist die Umwandung 6 also wesentlich dünner als in den anderen Bereichen der Umwandung 6. Die zu den angrenzenden Bereichen der Umwandung 6 parallel
30 verlaufende Seite der Rastelementaufnahme 36 wird nachfolgend Aufnahmenrückwand 38 genannt. Die Übergänge von der dünnen Aufnahmenrückwand 38 zu den angrenzenden, dickeren Bereichen des Umwandungsrandüberlappungsabschnitts 30 werden nachfolgend

Aufnahmenseitenwände 40 genannt. Der Übergang von der dünnen Aufnahmenrückwand 38 zu den am unteren Ende der Rastelementaufnahme 34 angrenzenden dickeren Bereichen der Umwandung 6 wird nachfolgend Aufnahmenunterseite 42 genannt. An der Aufnahmenrückwand 38 sind parallel zu
5 Aufnahmenunterseite 42 verlaufende Verstärkungsrippen 44 vorgesehen. An den unteren Enden der Aufnahmenseitenwände 40 ist jeweils eine Lageraussparung 46 vorgesehen. Oberhalb der Lageraussparungen 46 ragen Vorsprünge 48 der Aufnahmenseitenwände 40 seitlich in die Rastelementaufnahme 36 hinein. Die Vorsprünge 30 werden nachfolgend Aufnahmenvorsprünge 48 genannt und
10 stellen eine lokale Querschnittsverkleinerung der Rastelementaufnahme 36 dar.

Das Rastelement 34 ist von vorne in der Figur 5 und von hinten in der Figur 6 genauer gezeigt. „Vorne“ bezieht sich auf die Seite des Rastelements 34, die vom Rastelement 34 sichtbar ist, wenn das Rastelement 34 an der Umwandung 6
15 angebracht ist. „Hinten“ bezieht sich entsprechend auf die der vorderen Seite des Rastelements 34 gegenüberliegende Seite, welche nicht sichtbar ist, wenn das Rastelement 34 an der Umwandung 6 angebracht ist.

An einem oberen Ende an der Vorderseite weist das Rastelement 34 einen
20 Rasthaken 50 in Form einer nach vorne überragenden Leiste auf. Der Rasthaken 50 ist oben nach vorne hin abgeschrägt, so dass die Leiste im Wesentlichen die Form eines Keils besitzt. Von dem Rasthaken 50 erstreckt sich mittig eine Rippe 52 nach unten, welche oben bündig in die abgeschrägte Fläche des Rasthakens 50 und unten bündig in eine Betätigungsfläche 54 übergeht. Bei geschlossenem
25 Deckel 14 kann lediglich die Betätigungsfläche 54 des Rastelements 34 über die Zugriffsöffnungen 32 an den Umwandungsrandüberlappungsabschnitten 30 von außen berührt werden.

An den Seiten weist das Rastelement 34 jeweils einen Klipp 56 auf. Der Klipp
30 56 besteht im Wesentlichen aus seitlich an dem Rastelement 34 vorragenden Sockel 58, an welchem sich eine Zunge 60 mit einem seitlich vorragenden Lagerbolzen 62 anschließt. Der Lagerbolzen 62 ist an seinem freien Ende abgeschrägt.

Damit das Rastelement 34 möglichst leicht ist, weist das Rastelement 34 auf der Rückseite, wie in Figur 6 gezeigt, verschiedene Aussparungen bzw. Gefache auf. Unten in der Mitte ist an der Rückseite des Rastelements 34 eine einstückig mit dem Rastelement 34 ausgebildete Federklemme 64 vorgesehen. Die
5 Federklemme 65 ist im Wesentlichen balkenförmig und erstreckt sich nach hinten schräg nach oben.

Aufgrund der Abschrägungen an den freien Enden der Lagerbolzen 62 muss das Rastelement 34 zur Montage lediglich in die Rastelementaufnahme 36
10 hineingedrückt werden. Die Abschrägungen führen dazu, dass die Lagerbolzen 62 beim Hineindrücken unter elastischer Verformung der jeweiligen Zunge 60 zunächst in Richtung der Betätigungsfläche 54 gedrückt werden. Sobald das Rastelement 34 weit genug in die Rastelementaufnahme 36 vorgedrungen ist, können die Lagerbolzen 62 in die entsprechenden Lageraussparungen 46 in der
15 Rastelementaufnahme 36 einfahren/verrasten und können sich die beiden Zungen 60 entspannen und somit den Formschluss zwischen den Lagerbolzen 62 und den Lageraussparungen 46 gewährleisten. Zum Demontieren des Rastelements 34 müssen die Zungen 60 extra zusammengedrückt werden, bevor das Rastelement 34 aus der Rastelementaufnahme 36 herausgezogen werden kann.

20

Wie in Figur 3 gezeigt, sind die Sockel 58 der Klipps 56 derart geformt, dass sie sich direkt unterhalb der Aufnahmenvorsprünge 48 befinden, wenn das Rastelement 34 in der Rastelementaufnahme 36 angebracht ist. Kommt es bei der Benutzung des Behälters 2 zu Störungen der Verbindung zwischen den
25 Lagerbolzen 62 und der Lageraussparungen 46, kann durch formschlüssiges Zusammenwirken der Sockel 58 mit den Aufnahmenvorsprüngen 48 ein Totalversagen des Rastelements verhindert werden. Des Weiteren ist das Rastelement 34 unten an seiner Rückseite derart mit Vorsprüngen 66 versehen, dass diese mit den Verstärkungsrippen 44 an der Aufnahmenrückwand 38 bei
30 Störungen der Verbindung zwischen den Lagerbolzen 62 und der Lageraussparungen 46 ebenfalls formschlüssig zusammenwirken können.

Die in Figur 3 gezeigte Stellung des Rastelements 34 entspricht einer Verriegelungsstellung. In dieser Stellung berührt die Federklemme 64 die Aufnahmenrückwand 38 derart leicht, dass die Federklemme 64 nicht vorgespannt ist. Wird das Rastelement 34 durch Drücken der Betätigungsfläche 54 um dessen Lagerbolzen 62 in Richtung der Aufnahmenrückwand 38 verschwenkt, wird die
5 Federklemme 64 gespannt. Diese nicht in den Figuren gezeigte zur Aufnahmenrückwand 38 verschwenkte Stellung des Rastelements 34 entspricht einer Entriegelungsstellung.

10 Das Gegenstück zum Rastelement 34 bildet die in den Figuren 7 bis 9 gezeigte Rasthakenaufnahme 68, welche als separates Bauteil ausgebildet und an den Deckel 14 in unmittelbarer Nähe zu der Zugriffsöffnung 32 angebracht ist. Die Rasthakenaufnahme 68 ist im Wesentlichen ein L-förmiges Bauteil bzw. ein Winkel. Die Rasthakenaufnahme 68 weist demnach zwei Schenkel auf. Ein
15 längerer Schenkel 70 erstreckt sich im eingebauten Zustand der Rasthakenaufnahme 68 auf der Unterseite der Deckelplatte 26 und verläuft parallel zur dieser. Ein kürzerer Schenkel 72 erstreckt sich im eingebauten Zustand der Rasthakenaufnahme 68 auf einer Innenseite des Deckelrandüberlappungsabschnitts 28 und verläuft parallel zu dieser. Am freien
20 Ende des kürzeren Schenkels 72, an der Zugriffsöffnung 32, ist ein nach innen vorragender Gegenhaken 74 in Form einer nach innen überragenden Leiste vorgesehen. Der Gegenhaken 74 ist unten nach innen hin abgeschrägt, so dass die Leiste, wie schon der Rasthaken 50, im Wesentlichen die Form eines Keils besitzt. In seiner Mitte weist der Gegenhaken 74 eine Aussparung 76 auf, um im
25 mit dem Rasthaken 50 verbundenen Zustand dessen Rippe 52 aufnehmen zu können.

Die Rasthakenaufnahme 68 ist mit dem Deckel 14 formschlüssig verbunden. Dazu sind zunächst an den Seiten und an der Stirnseite des kürzeren Schenkels
30 72 und an den Seiten des längeren Schenkels 70 Formschlussleisten 78 an der Innenseite des Deckels 14 vorgesehen. Um die Rasthakenaufnahme 68 vollends einzufassen und also auch die Stirnseite des längeren Schenkels 70 an dem Deckel 14 zu fixieren, ist an einer Oberseite einer Deckelinnenverkleidung 80 eine

weitere Formschlussleiste 78 vorgesehen. Wird die Deckelinnenverkleidung 80 auf die Unterseite der Deckelplatte 26 geschweißt, überdeckt die Deckelinnenverkleidung 80 das freie Ende des längeren Schenkels 70 und hält somit die Rasthakenaufnahme 68 in den Formschlussleisten 78 gefangen.

5

Wird der Deckel 14 auf die Umwandung 6 herabgelassen, bewirkt das Zusammenspiel der abgeschrägten Fläche des Gegenhakens 74 mit der abgeschrägten Fläche des Rasthakens 50, dass das Rastelement 34 unter Verformung der Federklemme 64 in Richtung der Aufnahmenrückwand 38 gedrückt wird. Ist der Deckel 14 vollständig geschlossen, bewirkt die Federklemme 64 ein Zurückschwenken des Rastelements 34 in die Verriegelungsstellung. In der Verriegelungsstellung hintergreift der Rasthaken 50 den Gegenhaken 74. Um die Verriegelung zu lösen, muss über die Zugriffsöffnung 32 Druck auf das Rastelement 34 ausgeübt werden, womit das Rastelement 34 in Richtung der Aufnahmenrückwand 38 in die Entriegelungsstellung gedrückt wird.

15

In Figur 10 ist das erfindungsgemäße Rastelement 34 in dem mit der Rastelementaufnahme 36 verrasteten Zustand in einer Querschnittsdetailansicht gezeigt. In diesem Zustand sind der Rasthaken 50 des Rastelements 34 und der Gegenhaken 74 der Rastelementaufnahme 36 miteinander im Eingriff. Um diesen Eingriff zu lösen, muss, wie durch den Pfeil A in Figur 10 angedeutet, durch manuelles Betätigen durch die Zugriffsöffnung 32 das Rastelement 34 in Richtung des Behälterinnenraums gedrückt werden. Dabei wird, wie durch den Pfeil B in Figur 10 angedeutet, eine Reaktionskraft auf die Federklemme 64 ausgeübt, welche die Federklemme 64 elastisch verformt. Ist das Rastelement 34 so weit nach innen gedrückt, dass der Rasthaken 50 und der Gegenhaken 74 außer Eingriff sind, kann der Deckel 14, zumindest an der Stelle des Verschlusses, angehoben werden. Sobald das Rastelement 34 losgelassen wird, bewirkt die Federklemme 64 eine Rückstellung des Rastelements 34 nach außen. Aufgrund der keilförmigen Ausbildung des Rasthakens 50 und des Gegenhaken 74 kann das Einrasten des Rastelements 34 beim Schließen des Deckels 14 ohne nach innen Drücken des Rastelements 34, lediglich durch Absenken des Deckels 14 bewerkstelligt werden.

25

30

Die in den Figuren 1 bis 9 gezeigte und oben beschriebene Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters 2 stellt lediglich eine mögliche Umsetzung der beanspruchten Erfindung dar.

- 5 Beispielsweise kann das Rastelement auch am Deckel und kann die Rasthakenaufnahme entsprechend an der Umwandung angebracht sein.

- Auch kann das Rastelement einstückig mit der Umwandung bzw. dem Deckel ausgeformt sein. In gleicher Weise kann auch die Rasthakenaufnahme
10 auch einstückig mit dem Deckel bzw. der Umwandung ausgeformt sein.

Bei der beschriebenen Ausführungsform ist die Federklemme integral mit dem Rastelement ausgebildet. Alternativ kann dazu kann sie allerdings auch als separates Bauteil vorgesehen sein oder integral mit der Rastelementaufnahme ausgebildet sein.

15

Anstelle der sprunghaften Querschnittsverkleinerung der Rastelementaufnahme in Form der Aufnahmenvorsprünge ist es auch möglich, die Querschnittsverkleinerung durch sich kontinuierlich verjüngende Aufnahmenseitenwände umzusetzen.

20

Bezugszeichenliste

	2	Behälter
	4	Boden
5	6	Umwandung
	8	kurze Seitenwand
	10	lange Seitenwand
	12	Behälteröffnung
	14	Deckel
10	16	Kufe
	18	Kufenöffnung
	20	Kufenaussparung
	22	Deckelvorsprung
	24	Griffaussparung
15	26	Deckelplatte
	28	Deckelrandüberlappingsabschnitt
	30	Umwandungsrandüberlappingsabschnitt
	32	Zugriffsöffnung
	34	Rastelement
20	36	Rastelementaufnahme
	38	Aufnahmenrückwand
	40	Aufnahmenseitenwand
	42	Aufnahmenunterseite
	44	Verstärkungsrippe
25	46	Lageraussparung
	48	Aufnahmenvorsprung
	50	Rasthaken
	52	Rippe
	54	Betätigungsfläche
30	56	Klipp
	58	Sockel
	60	Zunge
	62	Lagerbolzen

- 64 Federklemme
- 68 Rasthakenaufnahme
- 70 Langer Schenkel der Rasthakenaufnahme
- 72 kurzer Schenkel der Rasthakenaufnahme
- 5 74 Gegenhaken
- 76 Aussparung
- 78 Formschlussleisten
- 80 Deckelinnenverkleidung

Ansprüche

1. Behälter (2) mit
einem Boden (4);
- 5 einer sich vom Boden nach oben erstreckenden Umwandung (6), welche eine oberhalb des Bodens (4) liegende Behälteröffnung (12) bildet;
einem Deckel (14), welcher derart mit der Umwandung (6) verbindbar ist, dass die Behälteröffnung (12) mittels des Deckels (14) geschlossen ist, und welcher zumindest einen Deckelrandüberlappungsabschnitt (28) aufweist, der sich
- 10 bei geschlossenem Deckel (14) mit zumindest einem Umwandungsrandüberlappungsabschnitt (30) überlappt;
zumindest einem, mit einem Rasthaken (50) versehenen Rastelement (34), welches in einer an dem Umwandungsrandüberlappungsabschnitt (30) oder dem Deckelrandüberlappungsabschnitt (28) vorgesehenen Rastelementaufnahme (36)
- 15 aufgenommen und über eine Rastelementanbindung (46, 62) mit der Rastelementaufnahme (36) beweglich verbunden ist; und
zumindest einer Rasthakenaufnahme (68), welche gegengleich an dem Deckelrandüberlappungsabschnitt (28) oder dem Umwandungsrandüberlappungsabschnitt (30) ausgebildet ist, der sich bei
- 20 geschlossenem Deckel (14) mit dem Rastelement (34) so überlappt, dass der zumindest eine Rasthaken (50) mit der zumindest einen Rasthakenaufnahme (68) in Eingriff ist und die Verbindung zwischen dem Deckel (14) und der Umwandung (6) verriegelt,
wobei das zumindest eine Rastelement (34) über die Rastelementanbindung
- 25 (46, 62) formschlüssig mit der Rastelementaufnahme (36) verbunden ist,
das zumindest eine Rastelement (34) zwischen seinem Rasthaken (50) und seiner Rastelementanbindung (46, 62) zumindest eine Querschnittsvergrößerung (58) aufweist und sich die Rastelementaufnahme (36) des zumindest einen Rastelements (34) in Richtung des Rasthakens (50) zumindest in einem Abschnitt
- 30 (48) verkleinert,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Rastelementanbindung (46, 62) mittels zweier Klipps (56) umgesetzt ist, wobei die Klipps (56) jeweils einen seitlich an dem Rastelement (34) vorragenden

Sockel (58) aufweisen, an welchen sich eine Zunge (60) mit seitlich vorragenden Lagerbolzen (62) anschließt,

Lageraussparungen (46) an unteren Enden von Seitenwänden (40) der Rastelementaufnahme (36) vorgesehen sind, welche mit den Lagerbolzen (62)
5 formschlüssig zusammenwirken,

Vorsprünge (48) von den Seitenwänden (40) der Rastelementaufnahme (36) oberhalb der Lageraussparungen (46) in die Rastelementaufnahme (36) hineinragen, und

die Sockel (58) der Klipps (56) derart geformt sind, dass sie sich direkt
10 unterhalb der Vorsprünge (48) befinden, damit bei Störungen der Verbindung zwischen den Lagerbolzen (62) und der Lageraussparungen (46) die Sockel (58) mit den Vorsprüngen (48) formschlüssig zusammenwirken.

2. Behälter (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die
15 Rastelementanbindung (46, 62) derart beweglich ausgebildet ist, dass das Rastelement (34) mit der Rastelementaufnahme (36) zumindest abschnittsweise in Anlage bringbar ist, ohne die Rastelementanbindung (46, 62) zu lösen oder aufzuheben.

20 3. Behälter (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasthakenaufnahme (68) an einem separaten Bauteil ausgebildet ist, welches am Deckelrandüberlappingsabschnitt (28) oder am Umwandungsrandüberlappingsabschnitt (30) vorgesehen ist.

25 4. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** eine Federklemme (64), welche beim Entriegeln des Deckels (14) eine auf das Rastelement (34) wirkende Kraft verursacht.

5. Behälter (2) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die
30 Federklemme (64) bei einer Verriegelungsstellung des Rastelements (34) keine auf das Rastelement (34) wirkende Kraft verursacht.

6. Behälter (2) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federklemme (64) integral mit dem Rastelement (34) ausgebildet ist.

7. Behälter (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klipps (56) derart an dem Rastelement (34) vorgesehen sind, dass sie integral die zumindest eine Querschnittsvergrößerung (58) des Rastelement (34) gewährleisten.

8. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (34) bei geschlossenem und verriegelten Deckel (14) derart von dem zumindest einen Deckelrandüberlappingsabschnitt (28) und/oder dem zumindest einen Umwandungsrandüberlappingsabschnitt (30) abschnittsweise abgedeckt ist, dass von der Außenseite des Behälters (2) her nur auf Bereiche des Rastelements (34) abseits des Rasthakens (50) Zugriff besteht.

15

9. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federklemme (64) zum Verriegeln des Deckels (14) das Rastelement (34) in Richtung der Außenseite des Behälters (2) drückt.

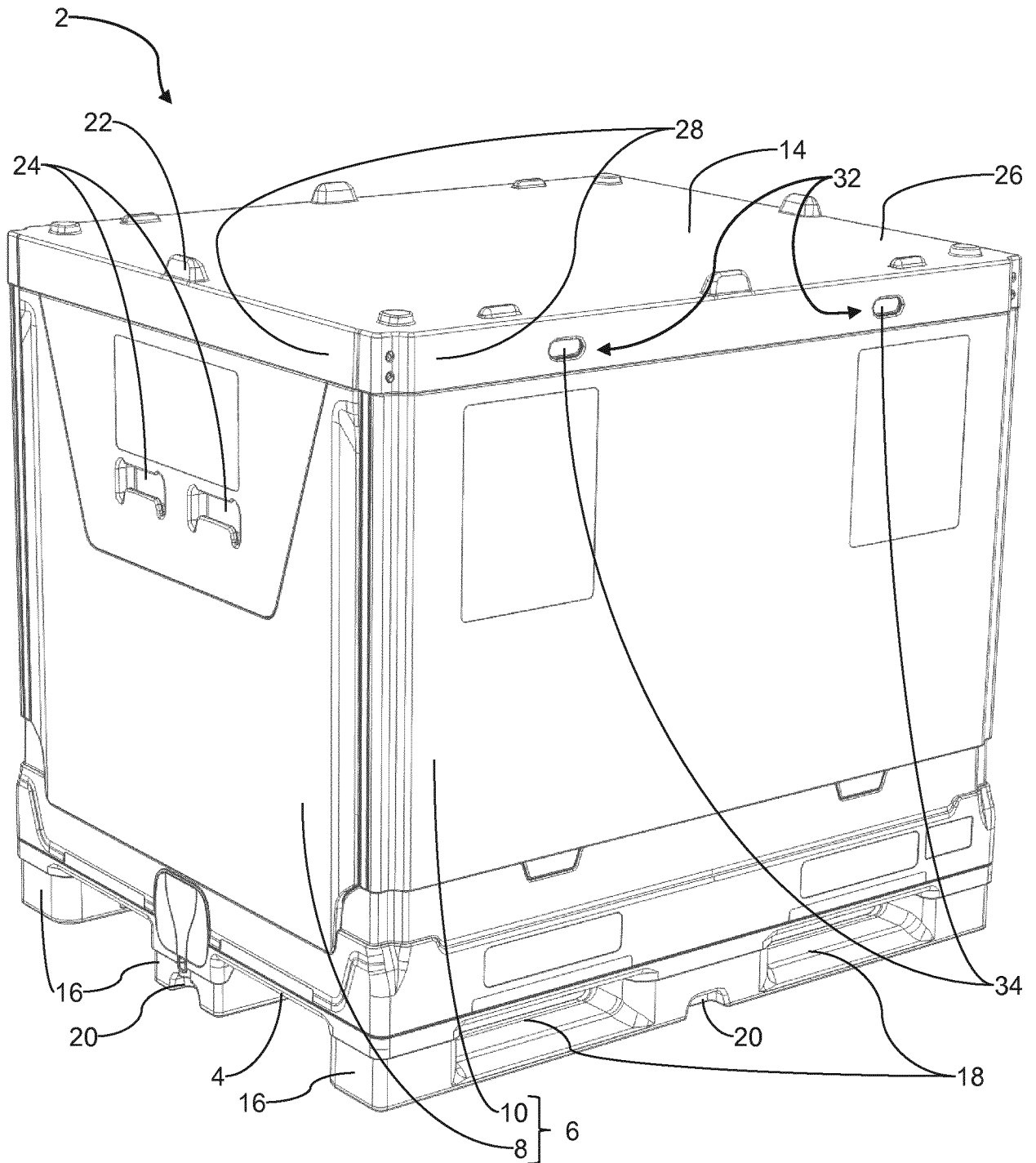


Fig. 1

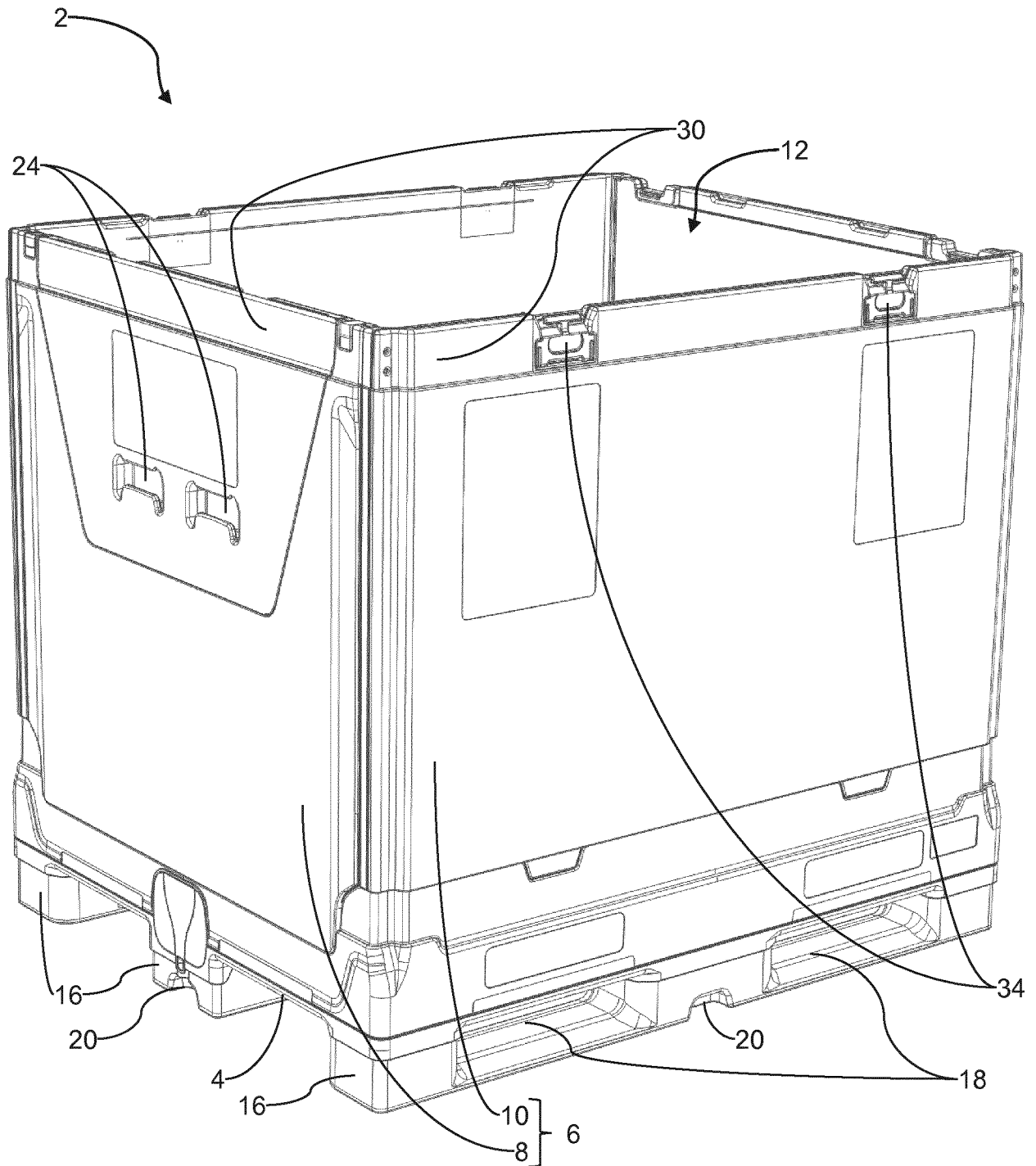


Fig. 2

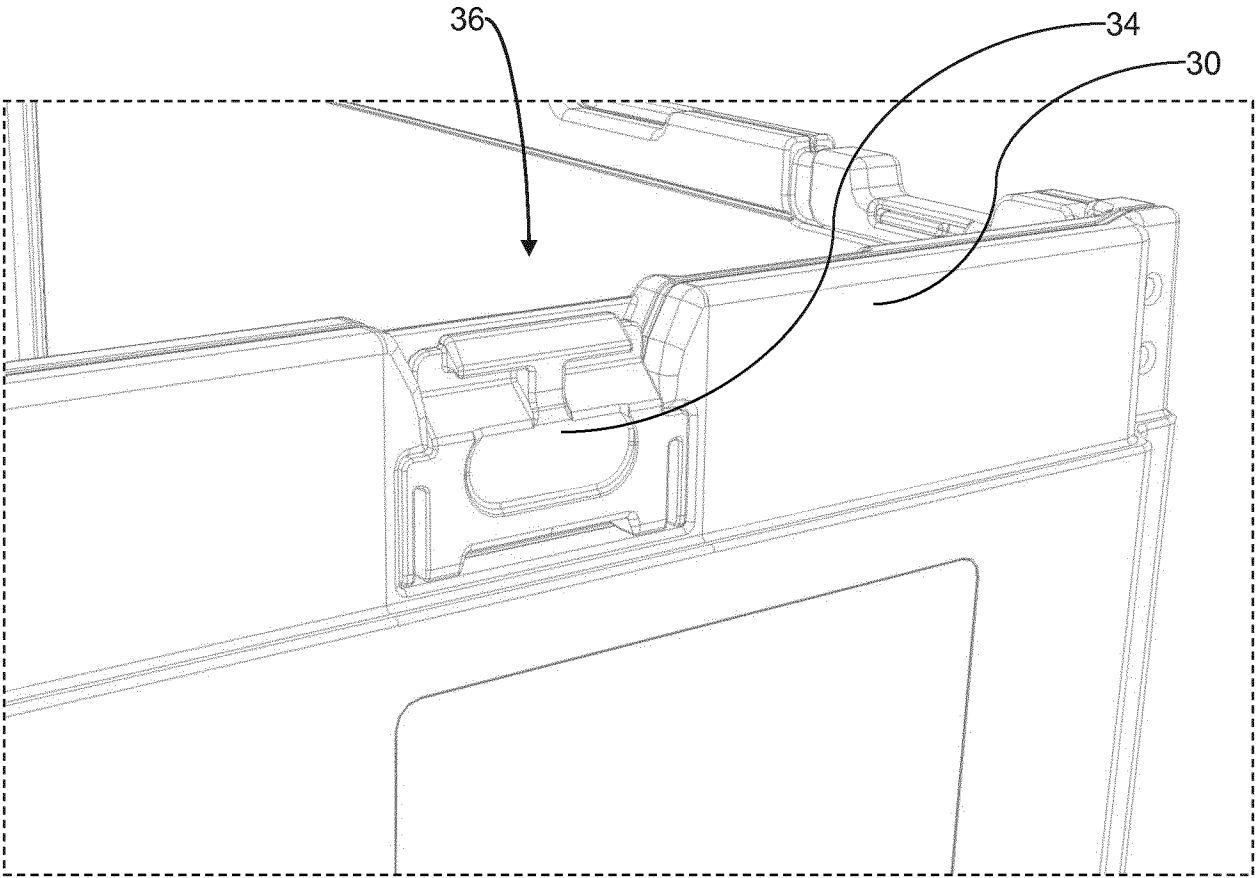


Fig. 3

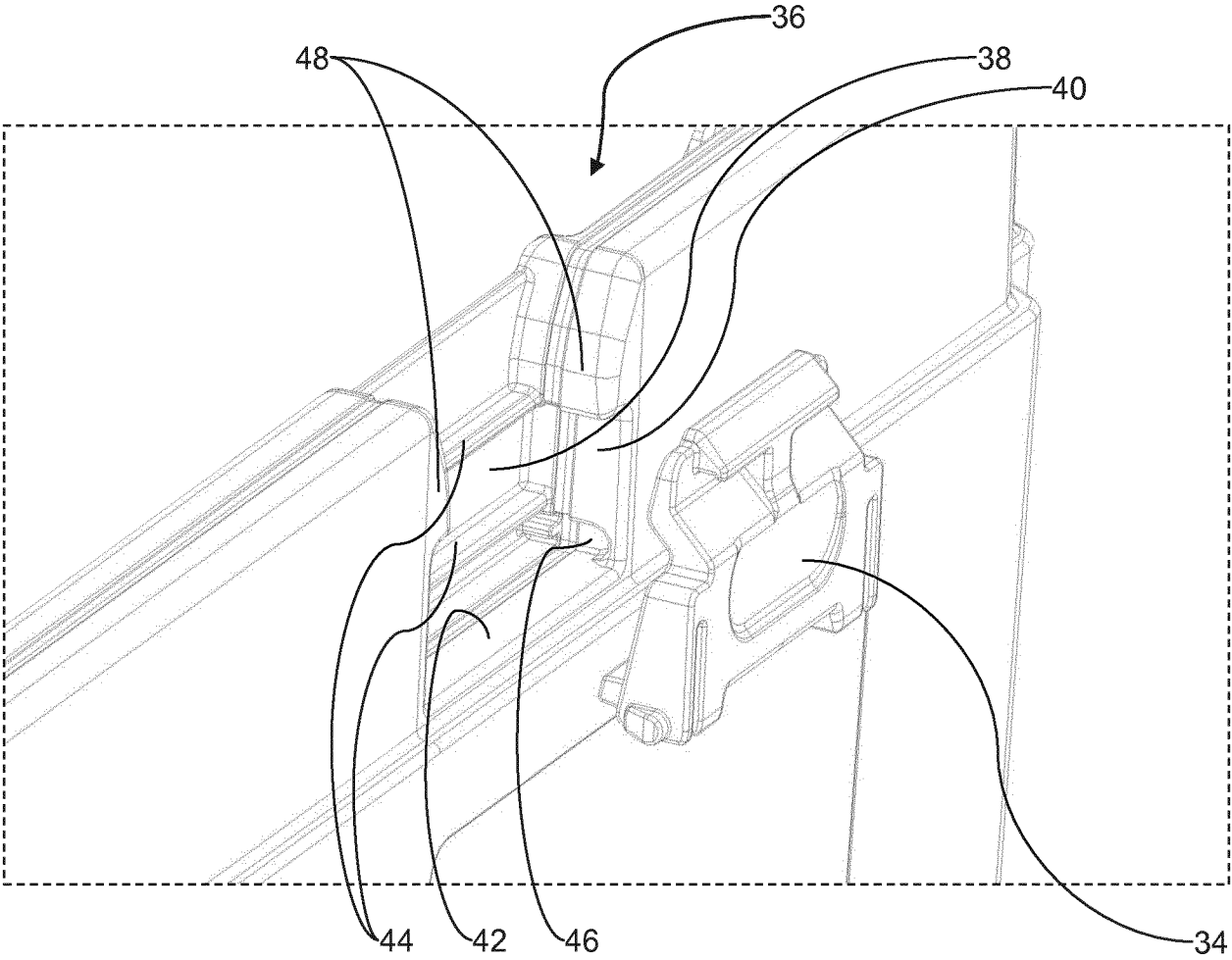


Fig. 4

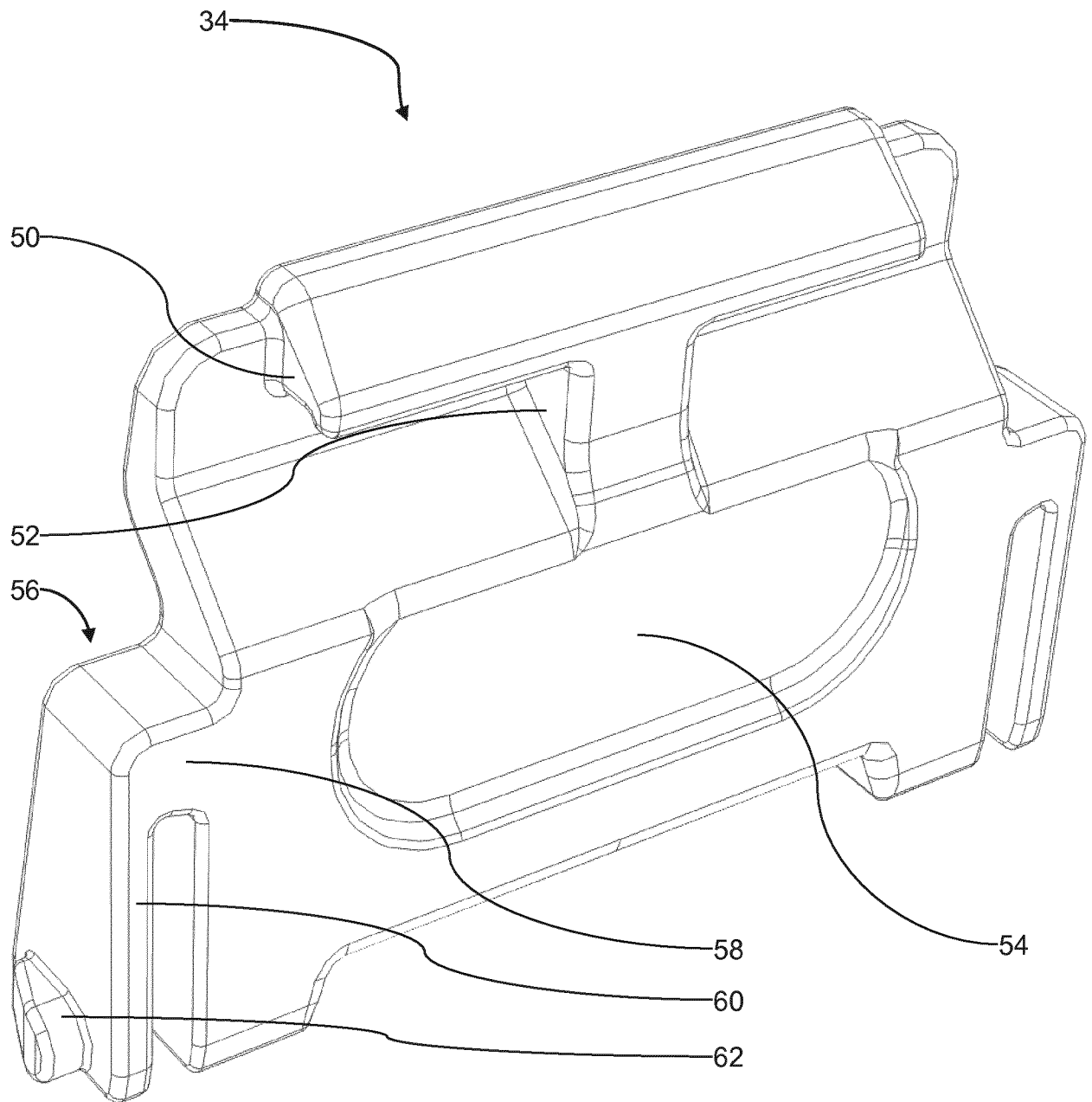


Fig. 5

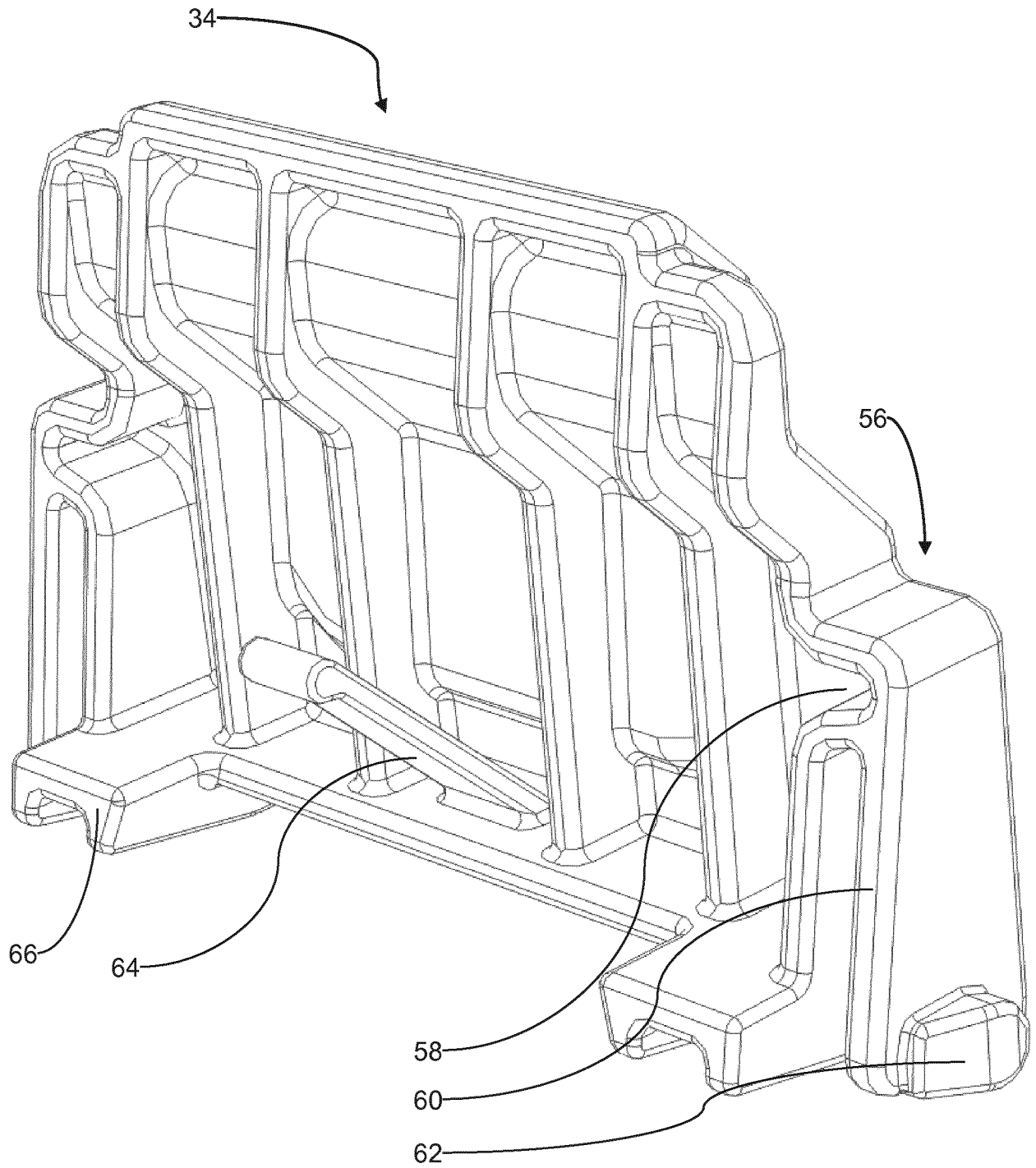


Fig. 6

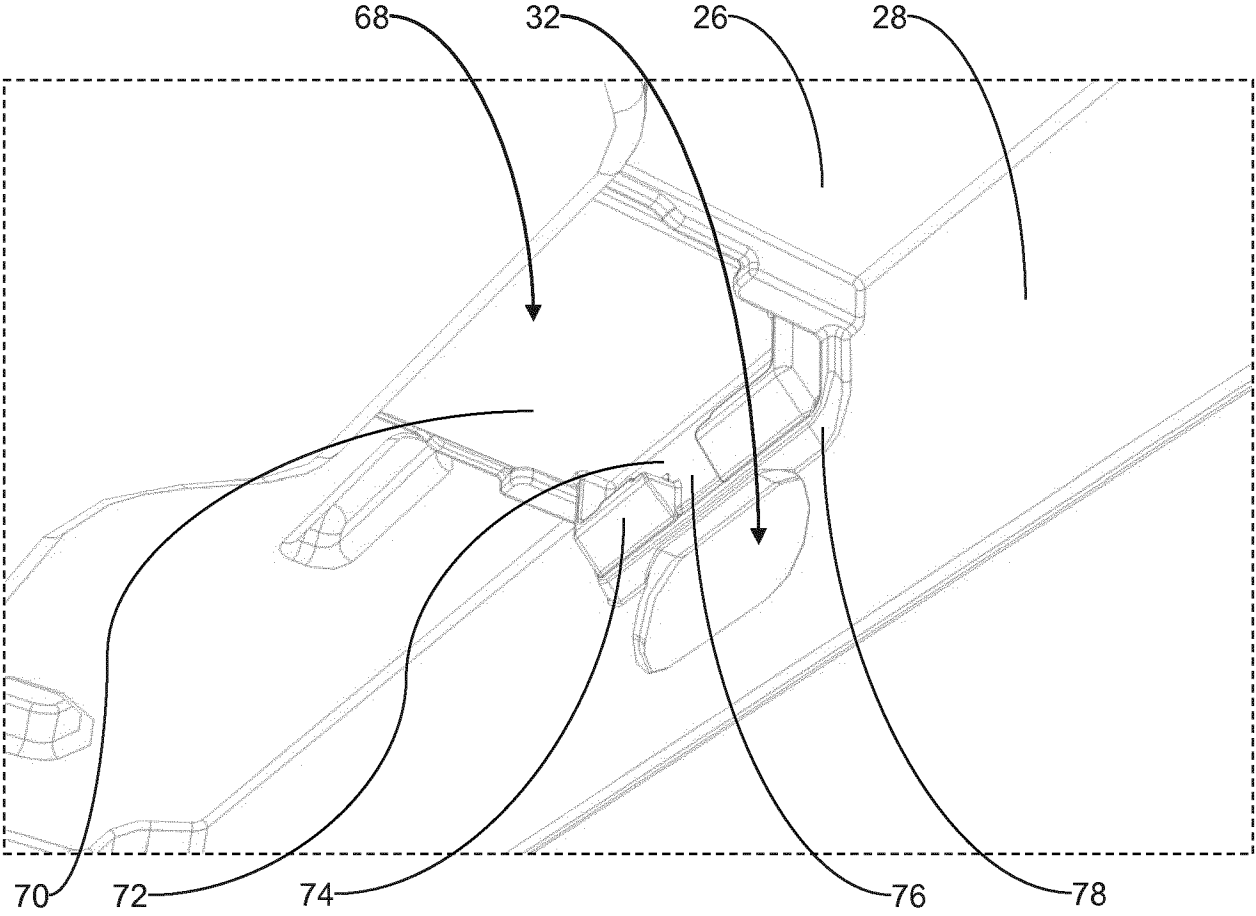


Fig. 7

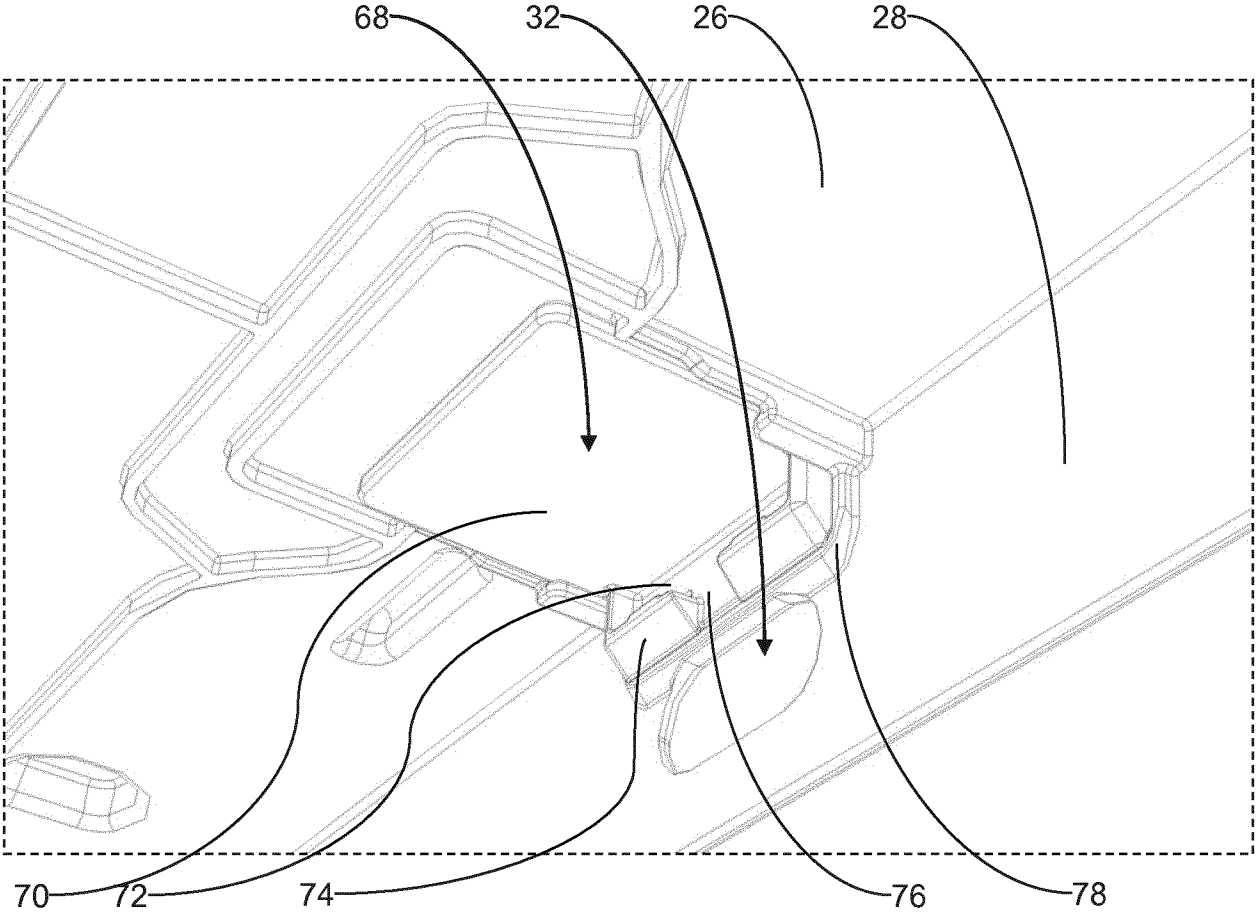


Fig. 8

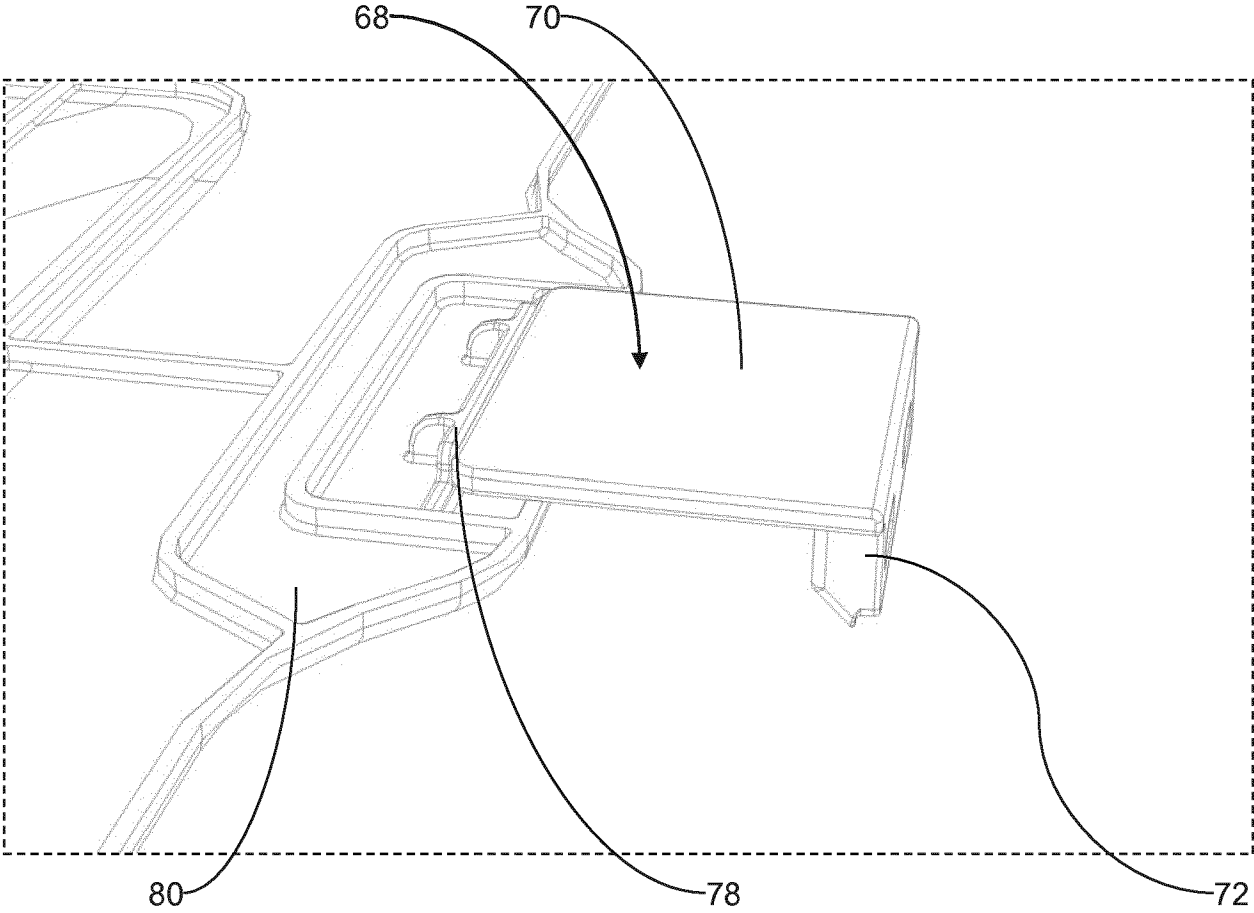


Fig. 9

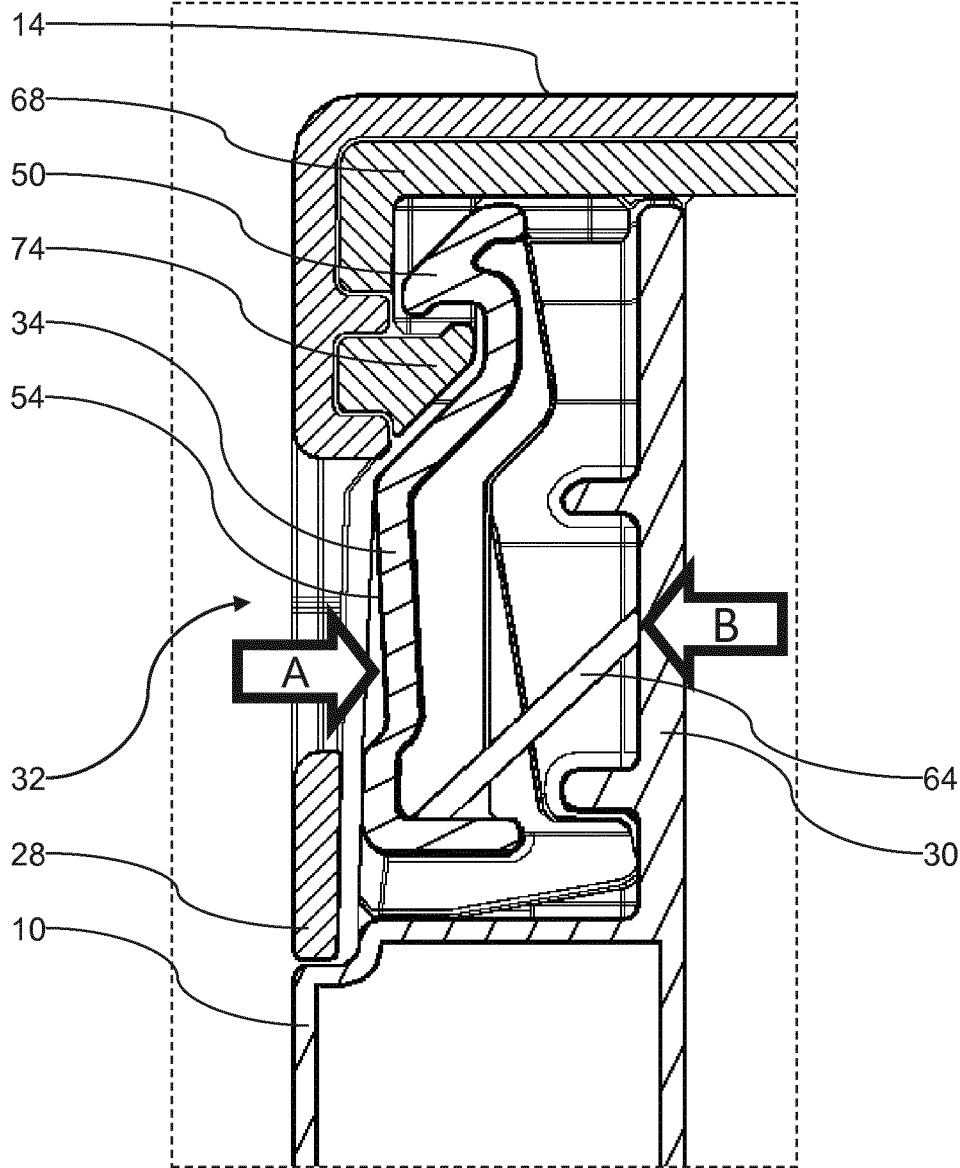


Fig. 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2018/064287

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>B65D 19/06</i> (2006.01)i; <i>B65D 43/02</i> (2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65D Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2016046418 A1 (CRULL JEFFREY L [US]) 18 February 2016 (2016-02-18) Separate pivot bar for removable or pivotable covers, comprising a rotary catch that can be lifted out and a form-fitting pivotable bearing; unlocking by moving the locking hook towards the container body;paragraph [0028] - paragraph [0029]; claims; figures	1-9
A	US 7438198 B2 (REALLY USEFUL BOXES INC [US]) 21 October 2008 (2008-10-21) Separate pivot bar for locking a removable cover;claims; figures	1-9
A	US 2007235460 A1 (KILLINGER TIMOTHY D [US] ET AL) 11 October 2007 (2007-10-11) Separate pivot bar for locking a removable cover;claims; figures	1-9
A	US 2013248399 A1 (LIN CHIH-MING [TW] ET AL) 26 September 2013 (2013-09-26) Four-way locking of a removable cover by means of separately inserted elastic bar members; spring tongues between bearing loops and locking plunger;claims; figures	1-9
A	US 5251771 A (HOTSUMI MINORU [JP] ET AL) 12 October 1993 (1993-10-12) Separate snap bolt 109 with spring 109a, movably mounted on a housing cover;claims; figures	1
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search 03 September 2018	Date of mailing of the international search report 11 September 2018	
Name and mailing address of the ISA/EP European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016	Authorized officer Dederichs, August Telephone No.	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2018/064287**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4582219 A (MORTENSEN ROGER L [US] ET AL) 15 April 1986 (1986-04-15) Container comprising a cap cover that can be locked by separate latching elements;column 4, lines 5-37; claims; figures	1
A	DE 202005007586 U1 (RÖSLER, PETER [DE]) 04 August 2005 (2005-08-04) cited in the application Snap bolts which are integrally formed on the container;figures	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2018/064287

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2016046418	A1	18 February 2016	AU	2012271100	A1	31 October 2013
				CA	2834103	A1	20 December 2012
				CN	103620135	A	05 March 2014
				GB	2506780	A	09 April 2014
				GB	2556788	A	06 June 2018
				US	2012317933	A1	20 December 2012
				US	2016046418	A1	18 February 2016
				WO	2012173840	A1	20 December 2012
US	7438198	B2	21 October 2008	AT	296237	T	15 June 2005
				AU	7078101	A	05 February 2002
				CA	2415581	A1	31 January 2002
				DE	60111052	D1	30 June 2005
				DE	60111052	T2	04 May 2006
				EP	1301412	A1	16 April 2003
				ES	2241843	T3	01 November 2005
				HK	1052909	A1	02 December 2005
				PT	1301412	E	31 October 2005
				US	2004050849	A1	18 March 2004
				US	2006201947	A1	14 September 2006
				WO	0208084	A1	31 January 2002
				CA	2580248	A1	28 September 2007
				CN	101045490	A	03 October 2007
				US	2007235460	A1	11 October 2007
US	2013248399	A1	26 September 2013	DE	102012105237	A1	26 September 2013
				SG	193683	A1	30 October 2013
				TW	201339067	A	01 October 2013
				US	2013248399	A1	26 September 2013
US	5251771	A	12 October 1993	GB	2260160	A	07 April 1993
				JP	H0531281	U	23 April 1993
				US	5251771	A	12 October 1993
US	4582219	A	15 April 1986	NONE			
DE	202005007586	U1	04 August 2005	CN	1861489	A	15 November 2006
				DE	202005007586	U1	04 August 2005
				US	2007095838	A1	03 May 2007

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B65D19/06 B65D43/02
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B65D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2016/046418 A1 (CRULL JEFFREY L [US]) 18. Februar 2016 (2016-02-18) Separater Schwenkriegel für abnehmbare oder schwenkbare Deckel, mit aushebbarer Dreh Sperre und formschlüssiger Schwenklagerung; Entriegelung durch Bewegung der Riegelhaken zum Behälterkörper hin; Absatz [0028] - Absatz [0029]; Ansprüche; Abbildungen	1-9
A	US 7 438 198 B2 (REALLY USEFUL BOXES INC [US]) 21. Oktober 2008 (2008-10-21) Separater Schwenkriegel zum Verriegeln eines abnehmbaren Deckels; Ansprüche; Abbildungen ----- -/-	1-9



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert,
aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach
dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er-
scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer
anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden
soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie
ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,
eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach
dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum
oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der
Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der
Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden
Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung
kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung
kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet
werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren
Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und
diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. September 2018

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11/09/2018

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dederichs, August

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2007/235460 A1 (KILLINGER TIMOTHY D [US] ET AL) 11. Oktober 2007 (2007-10-11) Separater Schwenkriegel zum Verriegeln eines abnehmbaren Deckels; Ansprüche; Abbildungen -----	1-9
A	US 2013/248399 A1 (LIN CHIH-MING [TW] ET AL) 26. September 2013 (2013-09-26) Vierfach-Verriegelung eines abnehmbaren Deckels mittels separat eingesetzter elastischer Riegelglieder; Federzungen zwischen Lagerösen und Riegelkloben; Ansprüche; Abbildungen -----	1-9
A	US 5 251 771 A (HOTSUMI MINORU [JP] ET AL) 12. Oktober 1993 (1993-10-12) Separater Schnappriegel 109 mit Feder 109a beweglich an einem Gehäusedeckel gelagert; Ansprüche; Abbildungen -----	1
A	US 4 582 219 A (MORTENSEN ROGER L [US] ET AL) 15. April 1986 (1986-04-15) Behälter mit durch separate Rastelemente verriegelbarem Haubendeckel; Spalte 4, Zeilen 5-37; Ansprüche; Abbildungen -----	1
A	DE 20 2005 007586 U1 (RÖSLER, PETER [DE]) 4. August 2005 (2005-08-04) in der Anmeldung erwähnt Einstückig am Behälter angeformte Schnappriegel; Abbildungen -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/064287

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2016046418	A1	18-02-2016	AU	2012271100 A1	31-10-2013
			CA	2834103 A1	20-12-2012
			CN	103620135 A	05-03-2014
			GB	2506780 A	09-04-2014
			GB	2556788 A	06-06-2018
			US	2012317933 A1	20-12-2012
			US	2016046418 A1	18-02-2016
			WO	2012173840 A1	20-12-2012

US 7438198	B2	21-10-2008	AT	296237 T	15-06-2005
			AU	7078101 A	05-02-2002
			CA	2415581 A1	31-01-2002
			DE	60111052 D1	30-06-2005
			DE	60111052 T2	04-05-2006
			EP	1301412 A1	16-04-2003
			ES	2241843 T3	01-11-2005
			HK	1052909 A1	02-12-2005
			PT	1301412 E	31-10-2005
			US	2004050849 A1	18-03-2004
			US	2006201947 A1	14-09-2006
			WO	0208084 A1	31-01-2002

US 2007235460	A1	11-10-2007	CA	2580248 A1	28-09-2007
			CN	101045490 A	03-10-2007
			US	2007235460 A1	11-10-2007

US 2013248399	A1	26-09-2013	DE	102012105237 A1	26-09-2013
			SG	193683 A1	30-10-2013
			TW	201339067 A	01-10-2013
			US	2013248399 A1	26-09-2013

US 5251771	A	12-10-1993	GB	2260160 A	07-04-1993
			JP	H0531281 U	23-04-1993
			US	5251771 A	12-10-1993

US 4582219	A	15-04-1986	KEINE		

DE 202005007586	U1	04-08-2005	CN	1861489 A	15-11-2006
			DE	202005007586 U1	04-08-2005
			US	2007095838 A1	03-05-2007
